

OPTIMASI *LEARNING VECTOR QUANTIZATION (LVQ)* MENGUNAKAN *PARTICLE SWARM OPTIMIZATION (PSO)* UNTUK KLASIFIKASI STATUS PERUSAHAAN

AFIF FADILAH
11151103386

Tanggal Sidang : 13 Agsutu 2018
Periode Wisuda : Februari 2019

Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Pasar modal banyak dijadikan alternatif pembiayaan untuk perusahaan-perusahaan di Indonesia baik besar maupun menengah untuk mengerakkan ekonomi Indonesia terutama dalam bidang pasar modal. Intansi Pemerintah yang menjadi fasilitator transaksi pasar modal ialah Bursa Efek Indonesia (BEI). Namun tidak dijelaskan bagaimana BEI mengklasifikasikan status suatu perusahaan yang termasuk kategori : Bangkrut, Kurang Sehat, dan Sehat. Kegagalan ekonomi dan kegagalan keuangan didapat dari menganalisa laporan keuangan. Pengklasifikasian pada suatu kasus dapat menggunakan metode jaringan syaraf tiruan yaitu algoritma *Learning Vector Quantization (LVQ)*. Namun Algoritma LVQ cenderung mendapatkan akurasi rendah. Untuk mengoptimalkan tingkat akurasi LVQ maka digunakan algoritma *Particle Swarm Optimization (PSO)*. Algoritma PSO digunakan untuk mencari Vector Bobot Awal LVQ. Untuk mengetahui Akurasi, maka dilakukan 2 pengujian, yaitu LVQ-PSO dan LVQ. Hasil Pengujian menunjukan LVQ-PSO menunjukan Akurasi tertinggi 68% , sedangkan algoritma LVQ menghasilkan akurasi 65%. Parameter-parameter LVQ-PSO terbaik adalah Wmax 0,9, Wmin 0,8, jumlah Swarm 100, maksimal iterasi PSO 100, *learning rate* 0,1, maksimal terasi LVQ 1000. Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa algoritma PSO dapat digunakan untuk mengoptimasi algoritma LVQ meskipun kenaikan akurasi cukup rendah.

Kata kunci: Altman, Jaringan Syaraf Tiruan, Klasifikasi, LVQ, PSO